SRA01-04

305436

BENDRA INFORMACIJA

Aprašymas

SRA01/04 ląstelių linija yra nemirtinga žmogaus lęšiuko epitelio ląstelių linija, sukurta siekiant įveikti apribojimus, susijusius su pirminėmis žmogaus lęšiuko epitelio (HLE) ląstelių kultūromis. Šie apribojimai apima mažą ląstelių proliferacijos gebą ir sunkumus gauti pakankamą ląstelių kiekį iš donorų lęšiukų. SRA01/04 buvo gauta iš pirminių HLE ląstelių, paimtų iš naujagimių, kuriems buvo atliekama operacija dėl neišnešiotų naujagimių retinopatijos. Nemirtingumas buvo pasiektas transfekcijos būdu, naudojant plazmidę, kurioje yra SV40 didžiojo T antigeno genas, kontroliuojamas RSV promotoriaus. Šis metodas leidžia išvengti gyvo viruso naudojimo ir atrinkti vienodą kloną su pastoviomis savybėmis.
SRA01/04 ląstelės rodo stabilią proliferaciją per 130 pasėlių, o populiacijos padvigubėjimo lygis sudaro maždaug 3,5 per pasėlį. Morfologiškai jos išlaiko vieną sluoksnį su epitelinėmis savybėmis. Chromosomų analizė atskleidė hipotetraploidinį kariotipą, atitinkantį nemirtingą būseną. Izofermentų fenotipas patvirtino jų žmogiškąją kilmę. Svarbu pažymėti, kad ląstelių linija išlaiko lęšiui būdingas molekulinės savybes, įskaitant αA- ir βB-kristalinų bei aldozės reduktazės ekspresiją, nors baltymų lygis yra žemesnis nei pirminėse HLE kultūrose. Abiejų kristalinų mRNR taip pat buvo aptikta RT-PCR metodu, o sekvenavimas patvirtino 100 % tapatumą su paskelbtomis žmogaus sekvencijomis. Tai daro SRA01/04 pirmąją nustatytą žmogaus lęšiuko ląstelių liniją, kuri, kaip įrodyta, ekspresuoja tiek αA-, tiek βB-kristalinus.
Be kristalinių baltymų ekspresijos, SRA01/04 linija ekspresuoja aldosės reduktazę – fermentą, dalyvaujantį poliolių sintezės kelyje, kuris yra susijęs su katarakta. Nors optimaliam augimui reikalingas 20 % veršelių serumo, ląstelės gali išgyventi ir daugintis esant sumažintam serumo kiekiui arba netgi be serumo, jei jos iš anksto pritvirtintos prie kultūrinės lėkštelės. Šis prisitaikymas, kartu su stabiliu, lęšiui būdingu fenotipu, daro SRA01/04 vertingą modelį lęšio fiziologijos, genų reguliacijos lęšio epitelio ląstelėse ir katarakto susidarymo mechanizmų tyrimams.

Audinys	Akių obuolys, akies lęšis, epitelis

Sinonimai

- SRA 01-04
- HLEC-SRA 01-04
- HLE-SRA-01-04
- SRA01-04 (HLE)
- SRA 01/04
- HLEC-SRA 01/04
- HLE-SRA-01/04
- SRA01/04 (HLE)

KLASIFIKACIJA

Organizmas	Žmogus
Seksas	Vyras
Augimo savybės	Prisijungęs
GMO statusas	GMO-S1

Išsami informacija apie GMO statusą

GMO-S1: This SRA01-04 human lens epithelial line contains an SV40 large T-antigen construct enabling ocular lens research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologinio saugumo lygis	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CHARAKTERISTIKOS

Morfologija	Į epitelį panašus
Ląstelių tipas	Akių lęšis

IDENTIFIKATORIAI

Nuoroda

SRA01-04 (Cytion katalogo numeris 305436)

NCBI mokesčių identifikavimo kodas	9606
Cellosaurus	CVCL_7157

IŠRAIŠKA IR JAUTRUMAS

Baltojų baltymų ekspresija

Genetinė integracija: metodas = transfekcija; genas = UniProtKB; P03070; SV40 didysis T antigenas

Izofermentai

LD, NP

LAIKYMAS IR AUGINIMAS

Maitinamoji terpė

DMEM su mažu gliukozės kiekiu

Inkubacijos aplinka	37 °C, 5 %CO2, drėkintoje atmosferoje.

Maisto papildai

Papildykite terpę 10 % FBS

Disociacijos reagentas	Accutase
Sėjos tankis	2–4 × 10^4/cm^2
Skysčių atnaujinimas	2 kartus per savaitę

Atšildymas ir auginimas

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR KRIOKONSERVAVIMAS

Sterilumas

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.
Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

Šaldymo terpė	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Laikymo sąlygos

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Pristatymo sąlygos

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

DONORAS

Donoro amžius	3 mėnesiai

TEISINIAI IR SAUGOS KLAUSIMAI

Saugos priemonės

Planuojant saugoti kriovaistinę skystame azote, kad ateityje ją būtų galima atšildyti, būtina laikytis griežtų saugos priemonių. Būtina mūvėti tinkamas apsaugines pirštines ir drabužius, o perkeliant užšaldytus mėginius į skystojo azoto talpyklą arba iš jos būtina naudoti veido kaukę arba apsauginius akinius. Taip siekiama sumažinti sužeidimų riziką dėl galimo kriokomponentų sprogimo išėmimo metu, kai gali išsiveržti aštrūs fragmentai.

Garantija

" Cytion" garantuoja savo produktų kokybę ir gyvybingumą.
Garantuojame, kad mūsų ląstelės bus gyvybingos kultūrų auginimo pradžioje 60 dienų po išsiuntimo iš mūsų gamyklos.
Užtikriname, kad visos medžiagos atitinka analizės sertifikate ir (arba) gaminio lape aprašytas specifikacijas
Išsamią informaciją rasite mūsų <a href=""/Kas mes esame/garantijos/" hreflang=""x-default"">Garantijos pareiškime

Reikalinga medžiagų perdavimo sutartis	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB